

Wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła w domu jednorodzinnym. Poradnik inwestora.



Instalacja wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła na przestrzeni ostatnich 10 lat stała się standardem, który jest rozpatrywany przy budowie domów jednorodzinnych. Dzięki instalacji rekuperacji minimalizujemy straty ciepłe związane z wentylowaniem obiektu, sprawnie wentylujemy jego całą kubaturę oraz mamy stały dopływ świeżego powietrza do strefy przebywania użytkowników. Do najbardziej istotnych aspektów związanych z wykonaniem instalacji wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła należą:

WYBÓR EKIPY INSTALACYJNEJ:

Wybór odpowiedniego instalatora jest kluczowy w celu uzyskania cichej i sprawnej instalacji. Warto wybrać firmę, która specjalizuje się w montażach wentylacji mechanicznej oraz do każdego obiektu podchodzi indywidualnie, tzn. wykonuje projekt instalacji na podstawie dostarczonego projektu architektonicznego obiektu.

WYBÓR SYSTEMU DYSTRYBUCJI POWIETRZA:

Na rynku można spotkać się z trzema rodzajami przewodów wykorzystywanych w systemach dystrybucji powietrza:

1) Kanały elastyczne izolowane typu flex – instalacje wykonane z kanałów typu flex są obecnie najtańszym rozwiązaniem występującym na rynku. Ich główną zaletą jest możliwość szybkiego ułożenia

ustroju wentylacji oraz dobre wygłuszenie instalacji. Do wad należą brak możliwości czyszczenia kanałów oraz ich wysoka podatność na uszkodzenia. Dodatkowo istnieje możliwość wystąpienia wysokich oporów przepływu powietrza jeśli przewód zostanie ściśnięty, np. przez nieodpowiedni montaż.

2) Kanały sztywne typu spiro – kanały typu spiro to przewody najczęściej stosowane w instalacjach wentylacji mechanicznej. Swoją popularność zyskały głównie dzięki wysokiej odporności na uszkodzenia mechaniczne oraz szybkości montażu. Dodatkową zaletą jest możliwość zastosowania klap rewizyjnych w ustroju, które umożliwiają czyszczenie instalacji. W przypadku domów jednorodzinnych wykonanie systemu dystrybucji powietrza z wykorzystaniem rur typu spiro wiąże się z większym kosztem instalacji i dłuższym czasem montażu wynikającym z konieczności izolowania przewodów.

3) Kanały elastyczne z tworzywa sztucznego typu Pe-HD – w ciągu ostatnich 5 lat systemy te zyskały znacznie na popularności i w chwili obecnej są wykorzystywane w ponad 50% instalacji wentylacji mechanicznej w domach jednorodzinnych. Do głównych zalet tego typu przewodów należą: brak konieczności izolowania przewodów, możliwość czyszczenia kanałów, szybki montaż ustroju, możliwość schowania całego systemu w przestrzeni sufitu podwieszono lub w wylewce posadzki, cicha praca instalacji. Jedyną wadą kanałów z tworzywa sztucznego typu Pe-HD są wysokie koszty inwestycyjne.

WYBÓR REKUPERATORA:

Kryteria jakimi należy się kierować przy wyborze rekuperatora to:

1) Odpowiedni dobór urządzenia na podstawie założeń projektowych. Centrala wentylacyjna powinna być dobrana z zapasem mocy. Dla przykładu, jeśli nominalne strumienie powietrza nawiewanego

i wywiewanego wynoszą około 350 m³/h dla spadku ciśnienia 200 Pa, to powinniśmy wybrać urządzenie, które przy w/w wartościach będzie pracowało z wydajnością około 70%. Przełoży się to bezpośrednio na komfort związany z cichą pracą całego systemu.

2) Wybór wymiennika ciepła. W rekuperatorach możemy wyróżnić trzy podstawowe wymienniki ciepła – krzyżowy, przeciwprądowy oraz obrotowy.

3) Pobór mocy urządzenia – rodzaj zastosowanych wentylatorów.

4) Głośność urządzenia.

5) Automatyka.

URUCHOMIENIE I REGULACJA INSTALACJI:

Najważniejszym elementem obok poprawności wykonania ustroju wentylacji mechanicznej jest jego regulacja na podstawie założeń projektowych. Należy zwrócić szczególną uwagę na bilans ilości powietrza nawiewanego i wywiewanego.

Podsumowując, najbardziej istotnym elementem w wyżej opisanym zagadnieniu jest wybór kompetentnego instalatora, który specjalizuje się w montażu rekuperacji oraz posiada duże doświadczenie, dzięki czemu będzie w stanie doradzić klientowi w sposób właściwy. ●

*Marcin Orłowski
Zastępca Dyrektora Handlowego
ds. Dystrybucji Sieciowej*



FRAPOL Sp. z o.o.
ul. Mierzeja Wiślana 8, 30-832 Kraków
tel. 12 653 27 66, fax 12 653 27 89
www.frapol.com.pl